

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
10. November 2005 (10.11.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/105334 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B21B 45/02**,  
B05C 5/00

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **SMS DEMAG AG** [DE/DE]; Eduard-Schloemann-  
Strasse 4, 40237 Düsseldorf (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2005/001296**

(72) Erfinder; und

(22) Internationales Anmeldedatum:  
9. Februar 2005 (09.02.2005)

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BENDER, Hans-Jür-  
gen** [DE/DE]; Stettiner Strasse 3, 57462 Olpe (DE).  
**CRAMER, Markus** [DE/DE]; Westwall 60, 57439 At-  
tendorn (DE).

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(74) Anwalt: **VALENTIN, Ekkehard**; Valentin, Gihlske,  
Grosse, Hammerstrasse 2, 57072 Siegen (DE).

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

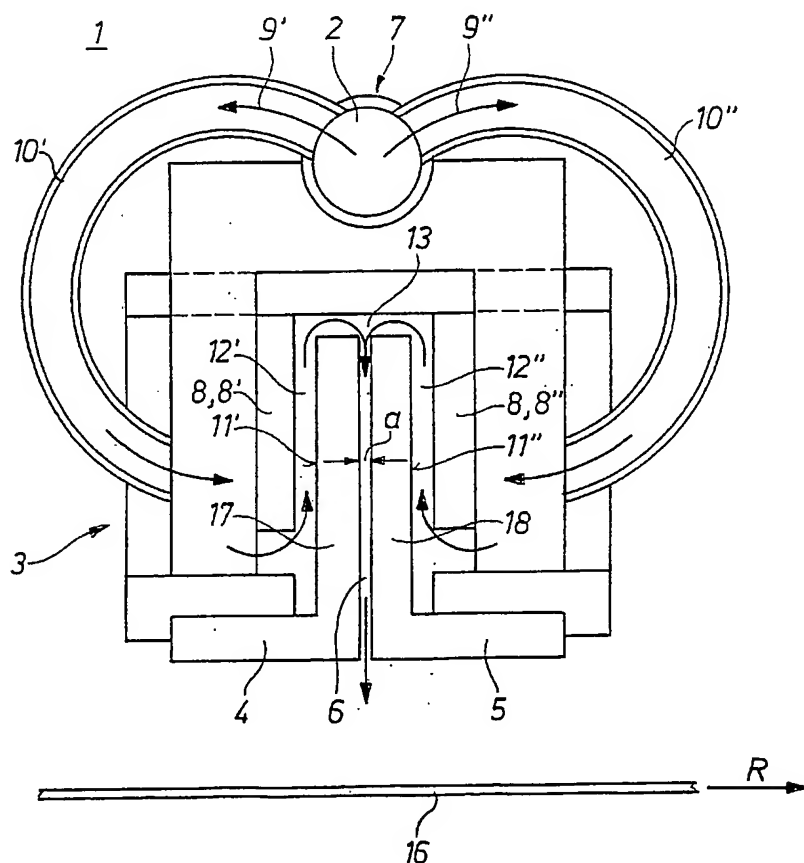
(30) Angaben zur Priorität:  
10 2004 015 741.3 29. März 2004 (29.03.2004) **DE**

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): **AE, AG, AL,**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **DEVICE FOR COOLING METAL SHEETS AND STRIPS**

(54) Bezeichnung: **VORRICHTUNG ZUM KÜHLEN VON BLECHEN UND BÄNDERN**



(57) Abstract: Disclosed is a device (1) for cooling metal sheets and strips during the production thereof, particularly the following rolling thereof. Said device (1) comprises a feeding duct (2) for delivering a cooling medium, especially water. Said feeding duct (2) is connected to a housing (3) inside which two nozzle rails (4, 5) are disposed so as to be movable relative to one another. Said two nozzle rails (4, 5) can be arranged at a short distance (a) from each other, thereby forming a nozzle gap (6) for the cooling medium, said nozzle gap (6) having a rectangular cross section. At least one element (8) that forms a barrier for the cooling medium is placed in the housing (3) between the point of entrance (7) of the cooling medium into the housing (3) and the nozzle gap (6).

O 2005/105334 A1



AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Bei einer Vorrichtung (1) zum Kühlen von Blechen und Bändern bei deren Herstellung, insbesondere nach deren Walzen, die eine Zuführleitung (2) zum Zuführen eines Kühlmediums, insbesondere von Wasser, aufweist, die mit einem Gehäuse (3) verbunden ist, wobei im Gehäuse (3) zwei relativ zueinander verschiebbar angeordnete Düsenschielen (4, 5) vorhanden sind, die in einem lichten Abstand (a) angeordnet werden können und dabei einen im Querschnitt rechteckförmigen Düsenpalt (6) für das Kühlmedium bilden, ist im Gehäuse (3) zwischen dem Eintrittspunkt (7) des Kühlmediums in den Düsenpalt (6) ein